

Новый формат инженерного образования: студенты Политеха защитили проект для «Силовых машин»



Шестеро студентов Института промышленного менеджмента, экономики и торговли и Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ защитили комплексную выпускную квалификационную работу по оптимизации технологических и логистических процессов деятельности промышленного предприятия, выполненную по заказу квалифицированного заказчика «Силовые машины».

В команду вошли по два представителя Высшей школы физики и технологий материалов ИММиТ (направления «Материаловедение и технологии материалов» и «Металлургия»), Высшей школы производственного менеджмента ИПМЭиТ (направление «Менеджмент») и Высшей школы сервиса и торговли ИПМЭиТ (направление «Торговое дело»).

Комплексную ВКР выполняли под особым статусом «Проект как ВКР» в рамках создания новых форматов участия работодателей в обновлённой модели инженерного высшего образования при поддержке федеральной программы «Приоритет-2030». Ответственным исполнителем проекта выступила Высшая школа производственного менеджмента ИПМЭиТ.

Цель ВКР заключалась в разработке мероприятий и рекомендаций по работе с малооборотчиваемыми запасами (МОЗ) и совершенствованию производственных процессов

АО «Силловые машины».

Для рассмотрения возможности использования МОЗов в собственном производстве бакалавр направления «Материаловедение и технологии материалов» (программа «Компьютерный инжиниринг в материаловедении») София Зверева работала над улучшением эксплуатационных характеристик подкладной шайбы путём замены материала и подбора режима термообработки. Для оптимизации технологических процессов бакалавр направления «Металлургия» (программа «Цифровые технологии в металлургии») Михаил Куницын исследовал причины холодного разрушения листового проката. Оптимизацией логистических процессов и оценкой стоимости и целесообразности предлагаемых мероприятий занимались студенты-экономисты. В частности, бакалавры направления «Менеджмент» (программа «Международная логистика») Дарья Горбань и Анастасия Конева рассматривали возможности применения МОЗов в изготовлении оснастки и в эксплуатации газовых турбин. Разработкой методики унификации режущего инструмента, используемого для изготовления оснастки, занимался Артём Гусельников, а разработку классификатора и организацию мест хранения заглушек выполняла Мария Каталагина — оба студента бакалавриата направления «Торговое дело» (программа «Организация и управление бизнесом в сфере торговли»). Завершая работу, студенты оценили экономический эффект от предложенных мероприятий.



«Уникальность выполненной работы заключается в том, что студенты технических и экономических направлений работали над одним общим проектом, комплексно сочетая решение задач технарей и экономистов. Грамотный симбиоз различных компетенций позволяет решать комплексные задачи промышленных заказчиков под их реальные потребности. Студенты получают практический опыт и выходят на рынок

квалифицированными специалистами с профессиональным кругозором», — считает проректор по образовательной деятельности Людмила Панкова.

Защита имела выездной характер и проводилась на базе Ленинградского Металлического завода «Силовых машин». В состав ГЭК вошли как представители «Силовых машин», так и преподаватели Политехнического университета.

«Совместная работа над комплексной ВКР на стыке технических и управленческих направлений подготовки позволила создать студенческую команду единомышленников, участники которой плечом к плечу успешно решили задачи, поставленные перед ними предприятием-заказчиком. Наш совместный опыт с ИПМЭиТ однозначно можно назвать удачным!» — отметил член совместной ГЭК, заместитель директора ИММиТ по образовательной деятельности Павел Ковалёв.



По итогам защиты государственная экзаменационная комиссия оценила комплексную ВКР студентов на отлично. Председатель ГЭК, директор по развитию поставщиков общепромышленного назначения «Силовых машин» Евгения Хмель прокомментировала: Три года направление закупок «Силовых машин» сотрудничает с Политехническим университетом. Студенты проходят практики и стажировки, пишут по нашим заданиям выпускные квалификационные работы, трудоустраиваются к нам. Ранее мы работали только с направлениями закупок и логистики. В этом году решили провести эксперимент: соединили направления коммерции и закупок с техническими дисциплинами. Нас поддержали коллеги-конструкторы. Основная задача ребят состояла в том, чтобы показать, как технические решения влияют на экономику производства. И как много значит командная работа для

достижения общей цели. Считаю, что работа получилась. Это одна из сильнейших защит и студенческих команд университета. Спасибо всем студентам и мои искренние поздравления!

Действительно, этот проект имеет существенный практический и методический задел: в течение трёх лет студенты выполняли комплексные выпускные квалификационные работы по заказу «Силовых машин», в которых со стороны университета ответственным исполнителем выступала Высшая школа производственного менеджмента. В 2023 году студенты Высшей школы производственного менеджмента, Высшей инженерно-экономической школы и Высшей школы сервиса и торговли выполняли выпускные квалификационные работы в рамках реализации проекта «Гармонизация потребностей производства с обеспечением комплектующими и материалами» по заказу завода «Электросила». В 2024 году «межшкольный» студенческий проект был посвящён трансформации закупочной деятельности промышленного предприятия для сокращения малооборотных запасов для Ленинградского Металлического завода, а в прошлом году студенты успешно защитили проект для ЛМЗ по решению реальных производственных и управленческих задач.

«Формирование мультипотенциальных студенческих команд, обладающих разносторонними навыками и компетенциями, — это реальный инструмент для обеспечения российской промышленности сплочёнными специалистами, которые хорошо понимают реальную специфику работы на предприятиях. С учётом пройденного обучения у молодёжи получается найти нестандартные подходы к задачам, даже если кажется, что все решения уже найдены. Самое важное — доверять им, давать пространство для роста и проверки гипотез, но при этом иметь рядом опытного руководителя, который поможет соединить их смелые задумки с практическими реалиями», — говорит директор Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Владимир Щепинин.

В конце защиты студенты поблагодарили своих научных руководителей и консультантов со стороны «Силовых машин»: *«Работа над ВКР стала для нас хорошей возможностью применить все знания и навыки, полученные в течение четырёх лет учёбы. Формат же совместной работы дал более глубокое понимание того, как устроено сложное промышленное предприятие. Несмотря на трудности начального этапа, связанного с согласованием требований, по мере погружения в процесс задачи стали полностью понятны, и работа приобрела активный и плодотворный характер. Спасибо за такой проект!»*

Источник: spbstu.ru